"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales



"EVALUACIÓN DE LA DISPARIDAD DE INGRESOS EN LIMA Y CALLAO ENTRE 2019 Y 2021"

Profesora:

Rosa Fabiola Jabo Bereche

Curso:

Cálculo Integral

Integrantes:

Torres Aquino, Melisa Carmen	20230526I
Saucedo Batallanos, Marlon Nilo	20231552C
Peralta Acevedo, Melissa Clementina	20232251G

Lima, julio del 2024.

ÍNDICE

Introducción

En el período comprendido entre 2019 y 2021, la desigualdad de ingresos en el Perú experimentó variaciones significativas. Durante estos años, el país sudamericano enfrentó diversos desafíos económicos y sociales que influyeron en la distribución de los ingresos entre la población. Factores como la pandemia de COVID-19, las fluctuaciones en los mercados internacionales y las políticas gubernamentales jugaron un papel crucial en la configuración de esta disparidad.

En 2019, la economía peruana mostraba ciertos signos de crecimiento, pero las disparidades de ingresos persistían, afectando especialmente a sectores vulnerables de la sociedad. La llegada de la pandemia en 2020 generó impactos económicos significativos, exacerbando las desigualdades preexistentes. Las medidas de confinamiento y las interrupciones en diversos sectores económicos afectaron de manera desproporcionada a los grupos con ingresos más bajos.

A medida que el país avanzó hacia 2021, se implementaron medidas para hacer frente a los desafíos económicos y sociales. Sin embargo, la eficacia de estas acciones en la reducción de la desigualdad de ingresos fue objeto de debate. Factores como la capacidad de recuperación de los sectores más afectados y la implementación de políticas inclusivas desempeñaron un papel crucial en la configuración del panorama económico y social del país durante este período.

Resumen

Este estudio analiza la evolución de la desigualdad de ingresos en Lima y Callao durante el periodo 2019-2021, utilizando el Índice de Gini como medida principal. Se examinaron datos económicos y sociales para evaluar la distribución de los ingresos en la población. Los resultados muestran fluctuaciones significativas en el Índice de Gini a lo largo de estos años, revelando cambios en la disparidad económica. Se identificaron factores como la pandemia de COVID-19, medidas gubernamentales y la dinámica económica como elementos clave que influyeron en los niveles de desigualdad. Este análisis proporciona insights valiosos para comprender los desafíos y las tendencias en la distribución de ingresos en el contexto peruano durante el periodo mencionado

Este análisis no solo contribuye a comprender la evolución de la desigualdad de ingresos en el contexto peruano, sino que también destaca la importancia de considerar factores externos y políticas internas al interpretar las tendencias en la distribución de ingresos.

Antecedentes

Contexto Socioeconómico

Perú experimentó una mezcla de crecimiento económico robusto y desafíos persistentes en términos de desigualdad y acceso a oportunidades económicas. Durante la década anterior, el país había mostrado tasas de crecimiento económico variables, impulsadas principalmente por sectores como la minería, la construcción y el comercio.

Tendencias Previas en Desigualdad

Perú y específicamente Lima y Callao enfrentan desafíos persistentes en términos de desigualdad de ingresos, exacerbados por la informalidad laboral, diferencias urbanas-rurales, políticas económicas y sociales desiguales, y factores culturales y de género. Estos factores proporcionan un marco para entender cómo podrían haber evolucionado las dinámicas de desigualdad durante el período de su estudio.

Factores Económicos y Sociales

Para entender la desigualdad de ingresos en Lima y Callao, es esencial considerar factores como el alto empleo informal, las disparidades educativas, la migración interna que concentra la pobreza, las inequidades en el acceso a servicios básicos, la discriminación de género, la infraestructura urbana desigual y las políticas públicas variadas, todos los cuales influyen significativamente en la distribución de ingresos en esta región urbana de Perú.

Políticas Gubernamentales

Las políticas implementadas durante el período de estudio en Perú abarcaron medidas de bienestar social, programas de subsidios y reformas fiscales destinadas a reducir la desigualdad de ingresos. Aunque estas acciones mostraron avances significativos en la mitigación de las disparidades económicas y sociales, persisten desafíos en la efectividad de su implementación y en la sostenibilidad de los impactos a largo plazo.

1. Capítulo I

1.1. Realidad Problemática

La realidad problemática en el análisis de la desigualdad de ingresos en Lima y Callao durante el período 2019-2021 se caracteriza por la persistencia de brechas significativas entre los estratos socioeconómicos, a pesar de esfuerzos gubernamentales por reducirlas. El incremento de la informalidad laboral ha exacerbado esta situación, dejando a una gran parte de la población sin acceso adecuado a protección social y con ingresos precarios. La falta de acceso equitativo a servicios básicos como educación de calidad, salud y vivienda adecuada también ha contribuido a perpetuar las desigualdades económicas y sociales en la región. Además, eventos externos como la pandemia de COVID-19 han amplificado estas disparidades, poniendo a prueba la efectividad de las políticas implementadas y evidenciando la necesidad de medidas más efectivas para promover una distribución más justa de los ingresos en Lima y Callao.

1.2. Delimitación Problemática

En la delimitación del problema para la monografía sobre la desigualdad de ingresos en Lima y Callao durante el período 2019-2021, nos enfocaremos en examinar cómo factores económicos, sociales y políticos específicos contribuyeron a las disparidades en los ingresos dentro de estas áreas metropolitanas durante esos años. El estudio se centrará exclusivamente en Lima y Callao como regiones representativas del desarrollo económico y social en el Perú, permitiéndome analizar de manera detallada las dinámicas de desigualdad en un contexto urbano y periurbano clave.

1.3. Objetivos de Investigación

Objetivo General

Investigar y analizar la dinámica y los determinantes de la desigualdad de ingresos en las áreas metropolitanas de Lima y Callao durante el período comprendido entre 2019 y 2021. El estudio se centrará en identificar las causas estructurales y los factores contextuales que han influido en la distribución desigual de ingresos, así como evaluar el impacto de políticas públicas y eventos socioeconómicos relevantes en esta dinámica. Mediante un enfoque analítico y comparativo, se buscará proporcionar una comprensión profunda de los patrones y tendencias de desigualdad de ingresos en esta región clave del Perú durante el período de estudio especificado.

Objetivo Especifico

Utilizando el Índice de Gini como medida principal, analizar la evolución de la desigualdad de ingresos en Lima y Callao durante el período 2019-2021. Se busca calcular y comparar el Índice de Gini en diferentes momentos del período de estudio para identificar cambios significativos y tendencias en la distribución de ingresos en estas áreas metropolitanas del Perú.

2. Capítulo II

2.1. Marco Teórico

Curva de Lorenz

Es una herramienta estadística que sirve para describir algunas características importantes de cualquier distribución de la renta. Esta curva se basa en las cuotas de participación en la renta total que corresponden a los diferentes grupos de individuos de la población, empezando por los más pobres y terminando por los más ricos.

¿Cómo se halla la curva de Lorenz?

Para responder a esto tenemos primero que considerar la función de distribución (acumulada) ***F(r)***, cuyo valor para cada nivel ***r*** de renta representa la proporción de la población que tiene rentas ≤ ***r***. Así el valor de esta función viene dado por la integral:

$$\boldsymbol{F(r) = \int_0^r f(x)\,dx}$$

Donde ***F´(r) = f(r)*** satisface para todo nivel ***r*** de renta. Supondremos que ***f(r) > 0*** para todos los niveles de renta ***r ≥ 0***, lo que implica que ***F(r)*** es estrictamente creciente. Además, suponiendo que todo el mundo tiene una renta, aun cuando sea muy pequeña, se debe verificar que ***F(0) = 0***. También ***F(∞) = 1***, por que todo el mundo tiene renta finita, aun cuando algunos puedan tener una renta extraordinariamente elevada. Aquí ***F(∞) = 1*** es una abreviatura de ***F(r) → 1*** cuando ***r*** → ∞.

La variable sobre el eje horizontal de la gráfica de la curva de Lorenz es la proporción ***p = F(r)*** de la población con rentas ≤ ***r***. La construcción de la curva de Lorenz requiere considerar la inversa de esta función, ***r = R(p)***, que también es estrictamente creciente.

Se puede dar una interpretación importante de la función ***R(p)***. Para cada ***p ∈ [0,1]***, el valor ***R(p)*** es aquel nivel de renta para el que la proporción ***p*** de la población tiene una renta ***r ≤ R(p)***; por la definición de función inversa, ***F(R(P)) = p***.

Por la regla de derivación de la inversa de una función, tenemos que

$$R'(p) = \frac{1}{F'(r)} = \frac{1}{f'(r)} = \frac{1}{f(R(p))}$$

Esto vale para todo ***p ∈ (0,1)*** porque hemos supuesto que ***f > 0*** para todos los niveles ***r*** de renta.

La curva de Lorenz es la gráfica de la función ***L(p)*** cuyo valor para cada ***p*** es la curva de participación en la renta total que corresponde a la fracción ***p*** más pobre de la población. La renta total viene dada por $n \int_0^{\propto} r\, f(r)\, dr$, donde ***n*** es el numero total de individuos de la población. Como ***R(p)*** es el nivel de renta del más rico entre la fracción ***p*** más pobre de la población, la renta total de este grupo es $n \int_0^{R(p)} r\, f(r)\, dr$. Así tenemos:

$$L(p) = \frac{n \int_0^{R(p)} r\, f(r)\, dr}{n \int_0^{\infty} r\, f(r)\, dr} = \frac{1}{m} \int_0^{R(p)} r\, f(r)\, dr$$

Donde ***m*** es la renta media $\int_0^{\propto} r\, f(r)\, dr$.

Como $0 \leq \int_0^{R(p)} r\, f(r)\, dr \leq \int_0^{\propto} r\, f(r)\, dr$, la ecuación implica que ***0 ≤ L(p) ≤ 1*** para todo ***p ∈ [0,1]***. Se puede hallar la pendiente de la curva de Lorenz usando la regla de derivación.

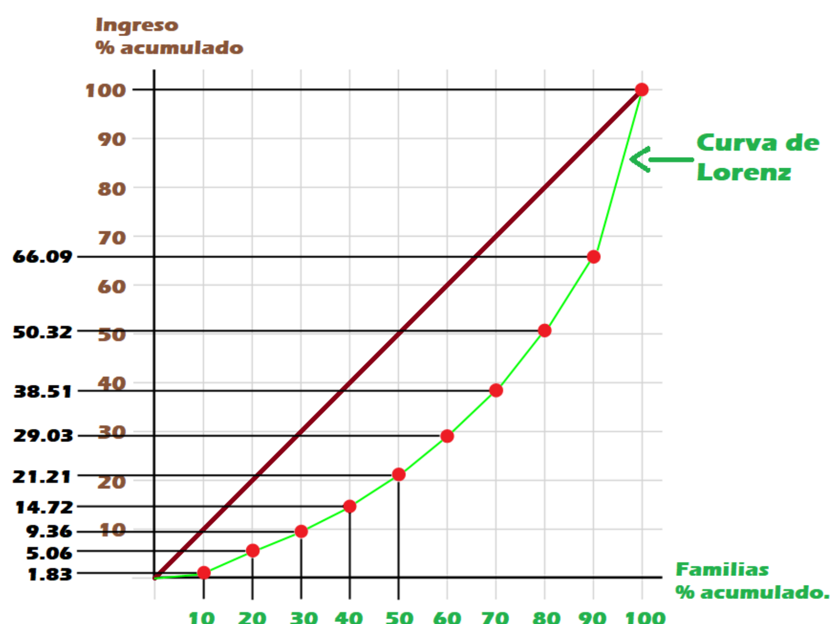
$$L'(p) = \frac{1}{m} R(r)\, f(R(p))\, R'(p) = \frac{R(p)}{m}$$

Así la pendiente de la curva de Lorenz es igual a la razón entre el nivel ***R(p)*** de renta y la renta media ***m***. Esta pendiente crece paulatinamente desde ***0 = R(0)*** cuando ***p = 0*** hasta ***"∞ = R(1)"*** cuando ***p = 1***.

En particular, derivando una segunda vez se obtiene

$$L''(p) = \frac{R'(p)}{m} = \frac{1}{m\, f(R(p))} > 0$$

para todo ***p ∈ (0,1)***, lo que implica que la curva de Lorenz es estrictamente convexa, cada curva de Lorenz tiene tangente horizontal en ***p = 0*** y tangente vertical en ***p = 1***.



Línea de igualdad o Igualdad Perfecta

Es la línea de 45º (recta y = x) y corresponde a una distribución de ingresos perfectamente equitativa.

Sabemos que el coeficiente de Gini varía entre 0 y 1 (de 0 a 100 evaluado porcentualmente). El índice de Gini toma el valor de un número entre 0 y 1, donde 0 representa la igualdad perfecta (todos tienen ingresos o riqueza iguales) y 1 representa la desigualdad total (una persona tiene todos los ingresos o riqueza, mientras que los demás no tienen nada).

Coeficiente de Gini o Índice de Gini

El coeficiente de Gini es una medida estadística que evalúa la desigualdad en la distribución de un conjunto particular, como ingresos, riqueza o cualquier otro indicador.

El coeficiente de Gini se emplea a menudo en la economía para comparar las condiciones de desigualdad entre países. También para examinar cómo varía la desigualdad de ingresos de una población en el tiempo. Así, puede contribuir a orientar

políticas públicas cuyo objetivo sea alcanzar una mayor igualdad y desarrollo económico.

El coeficiente de Gini – Geométricamente

Coeficiente de Gini ***(G)*** es el doble del área del conjunto que está limitado por la recta de 45° y la curva de Lorenz, Esta área se puede representar como la diferencia entre las integrales $\int_0^1 \boldsymbol{p}\, \boldsymbol{dp} = \frac{1}{2}$ y $\int_0^1 \boldsymbol{L(p)}\, \boldsymbol{dp}$. Entonces el coeficiente de Gini es

$$\boldsymbol{G = 2\left[\frac{1}{2} - \int_0^1 L(p)\, dp\right] = 1 - 2\int_0^1 L(p)\, dp}$$

2.2. Hipótesis

Las variaciones en el Índice de Gini en la región de Lima y Callao durante los años 2019, 2020 y 2021 se deben a la influencia de diversos eventos sociales que afectan la economía, la política y la salud, alterando así la distribución de ingresos en la sociedad.

2.3. Variables

A continuación, se mencionan las variables que tomaremos en cuenta para el análisis del coeficiente de Gini. Dicho esto, mostraremos las variables consideradas:

Variable Temporal:2019-2021

Unidad Espacial: Lima y Callao

Variable Independiente: N° de hogares de Lima y Callao.

Variable Dependiente: Ingreso por N° de hogares de Lima y Callao.

2.4. Métodos y Materiales

- Tipo de investigación y diseño

Según el propósito, es investigación aplicada científica porque este proyecto tiene como fin analizar la desigualdad económica en el Perú concretamente en Lima y Callao, es una investigación realizada con los datos reales recopilados de fuentes que realizaron sus respectivas encuestas.

- Grupo de estudio

(participantes, población o muestra) Hogares en Lima y Callao.

- Instrumentos, materiales y equipos a utilizar.

Programa informático de Excel

Programa informático y educacional Geogebra

Programa educacional Mathway

- Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Estadísticas de entidades públicas peruana

BCR: Banco Central de Reserva del Perú.

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas del Perú

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

APEIM: Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados.

3. Capítulo III

3.1. Metodología Distribución % de Hogares según NSE (LIMA)

Para justificar por qué usar el número de hogares en Lima y Callao. por el número dehabitantes en Lima y Callao es la siguiente: Se opta por utilizar el número de hogares en el cálculo del índice de Gini debido a consideraciones prácticas relacionadas con la recopilación de datos y la medición de la desigualdad económica. La distribución de ingresos y riqueza ocurre a nivel de los hogares, los cuales pueden variar en términos de tamaño y composición. Al centrarse en el número de hogares, se logra una capturamás directa de la forma en que se distribuyen los recursos económicos en el contexto donde se toman decisiones financieras y se gestionan los recursos. Adicionalmente, loshogares son unidades económicas y sociales fundamentales, ya que a menudo son responsables de la toma de decisiones financieras, como el gasto y la inversión. Al utilizar el índice de Gini basado en el número de hogares, se obtiene información valiosasobre la concentración de ingresos o riqueza en los niveles familiares, lo que refleja lasdinámicas económicas y sociales a nivel de unidad familia.

Ahora para hallar el coeficiente de Gini en Lima metropolitana se debe obtener el número de hogares de cada región es decir sumar los números de hogares de cada departamento que pertenece a la región que consideramos en la tabla anterior y

adicionalmente debemos tener la data de cuánto gana (ingreso) cada hogar y todosestos datos nos sirven para hacer una estimación de la curva de Lorenz. Como no se tiene acceso a los microdatos de la encuesta ENAHO que realiza el INEI solo podremos estimar algunos puntos de la curva de Lorenz gracias a que el APEIM realiza publicaciones cada año donde encontramos los datos sintetizados de las encuestas ENAHO El APEIM proporciona los siguientes datos: porcentaje de hogares de cada departamento según Nivel socioeconómico, ingreso promedio de los hogares de cada departamento, etc. Gracias a que tenemos los datos de nivel socioeconómico publicados por el APEIM tendremos 5 puntos de la curva de Lorenz y haciendo un ajuste de datos con el programa informático de Excel tendremos una la ecuación aproximada de la curva de Lorenz y así finalmente podremos calcular el coeficiente de Gini.

3.2. Ingreso Familiar Promedio Declarado (LIMA)

Procedimiento especifico el cálculo del coeficiente de Gini para Lima y Callao

Análisis de datos Lima y Callao

Distribución % de Hogares según NSE (LIMA)			
NSE	2019	2020	2021
A	5.10%	4.40%	2.90%
B	22.80%	22%	19.30%
C	44.30%	42.80%	44.80%
D	22.40%	24.80%	26.60%
E	5.50%	6%	6.50%

Fuente: INEI

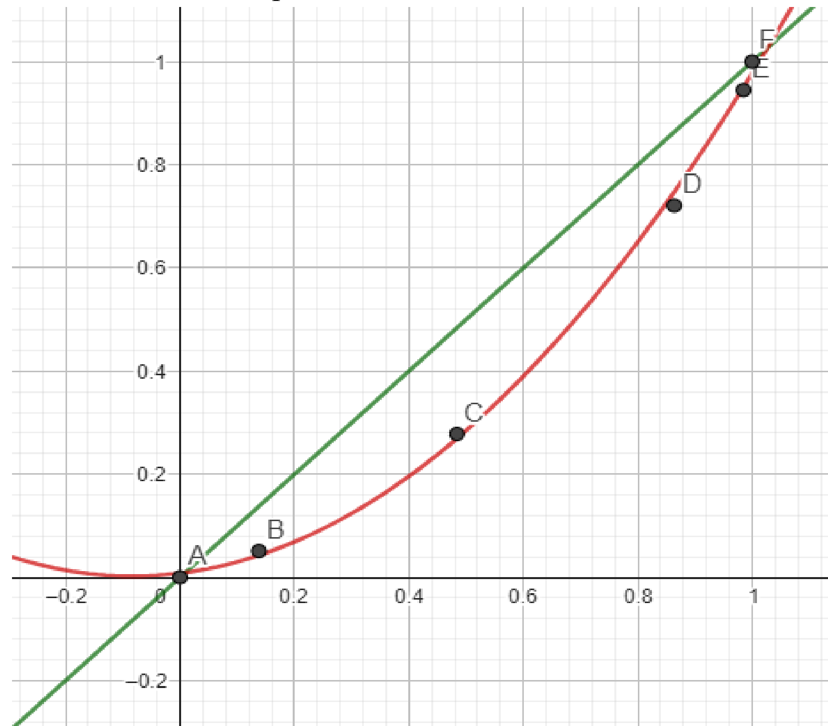
Ingreso Familiar Promedio Declarado (LIMA)			
NSE	2019	2020	2021
A	S/12,660.00	S/13,000.00	S/12,647.00
B	S/7,020.00	S/7,230.00	S/6,135.00
C	S/3,970.00	S/4,160.00	S/3,184.00
D	S/2,480.00	S/2,760.00	S/2,038.00
E	S/1,300.00	S/1,977.00	S/1,242.00

Fuente: APEIM

3.3. Tabla Relación Sueldo-Población periodo 2019

Tabla Relación Sueldo-Población periodo 2019	
% Acumulado de población	% Acumulado del costo de la nómina
0	0
5.10%	13.80%
27.80%	48.40%
72.10%	86.40%
94.50%	98.50%
100.00%	100.00%

Curva de Lorenz en Lima metropolitana en 2019



f(x) = x

en el intervalo de [0,1] ------------------------

$g(x) = 0{,}83x^2 + 0.14x + 0.01$

en el intervalo de [0,1] ------------------------

donde g(x) viene a ser la función para la curva de Lorenz

Ahora calcularemos el índice de Gini

$$I_G = \frac{Área\ A}{Área\ A + Área\ B} = \frac{(\frac{1}{2} - \int_0^1 f(p)dp)}{\frac{1}{2}}$$

$$I_G = 1 - 2\int_0^1 f(p)dp$$

Área A = el área bajo la curva de f(x) en el intervalo de [0,1] menos el área bajo la curva de g(x) en el intervalo de [0,1]

Área A+B = área A + el área bajo la curva de g(x) en el intervalo de [0,1] f(p) viene a ser g(x).

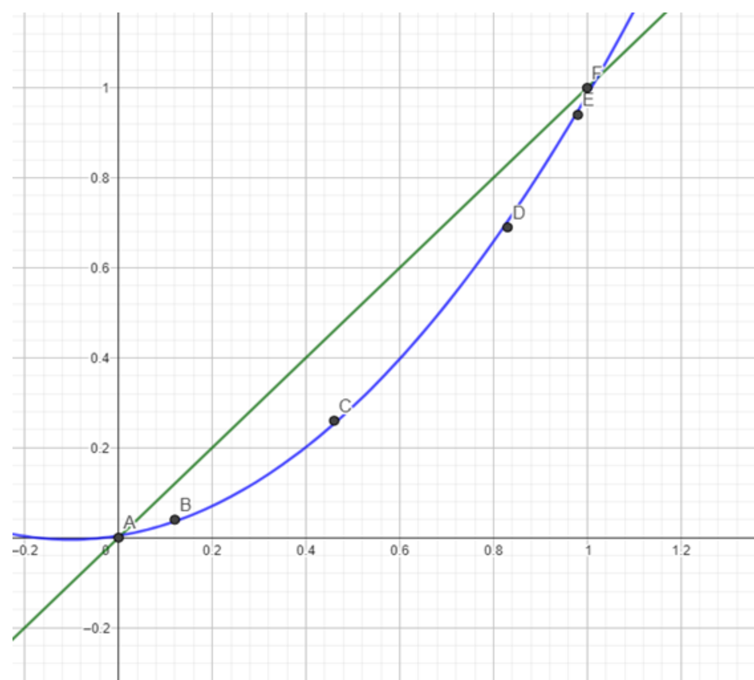
$$IG= 1 - 2 \int_{0}^{1} (0,83x^{2}+0.14x+0.01)$$

$$IG= 0,2867$$

3.4. Tabla Relación Sueldo-Población durante el 2020

Tabla Relación Sueldo-Población periodo 2020	
% Acumulado de población	% Acumulado del costo de la nómina
0	0
4.40%	12.10%
26.40%	45.60%
69.20%	83.10%
94.00%	97.50%
100.00%	100.00%

Curva de Lorenz en Lima metropolitana en 2020



f(x) = x

en el intervalo de [0,1] -----------------------

$g(x) = 0,81x^2 + 0.17x$

en el intervalo de [0,1] -----------------------

donde g(x) viene a ser la función para la curva de Lorenz

Ahora calcularemos el índice de Gini

$$I_G = \frac{Área\ A}{Área\ A + Área\ B} = \frac{(\frac{1}{2} - \int_0^1 f(p)dp)}{\frac{1}{2}}$$

$$I_G = 1 - 2\int_0^1 f(p)dp$$

Área A = el área bajo la curva de f(x) en el intervalo de [0,1] menos el área bajo la curvade g(x) en el intervalo de [0,1]

Área A+B = área A + el área bajo la curva de g(x) en el intervalo de [0,1]f(p) viene a ser g(x)

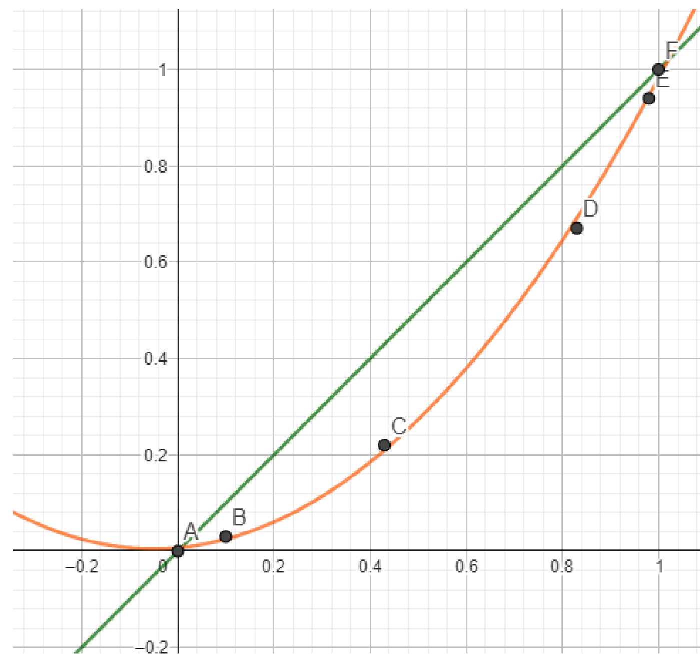
$$IG = 1 - 2\int_0^1 (0,81x^2 + 0.17x + 0.01)$$

IG= 0,2900

3.5. Tabla Relación Sueldo-Población durante el 2021

Tabla Relación Sueldo-Población periodo 2021	
% Acumulado de población	% Acumulado del costo de la nómina
0	0
2.90%	10.00%
22.10%	42.90%
66.90%	82.70%
93.50%	97.80%
100.00%	100.00%

Curva de Lorenz en Lima metropolitana en 2021



f (x) = x

en el intervalo de [0,1] ------------------------

$g(x) = 0{,}89x^2 + 0.09x + 0.01$

en el intervalo de [0,1] ------------------------

donde g(x) viene a ser la función para la curva de Lorenz

Ahora calcularemos el índice de Gini

$$I_G = \frac{Área\ A}{Área\ A + Área\ B} = \frac{(\frac{1}{2} - \int_0^1 f(p)dp)}{\frac{1}{2}}$$

$$I_G = 1 - 2\int_0^1 f(p)dp$$

Área A = el área bajo la curva de f(x) en el intervalo de [0,1] menos el área bajo la curva de g(x) en el intervalo de [0,1]

Área A+B = área A + el área bajo la curva de g(x) en el intervalo de [0,1] f(p) viene a ser g(x).

$$IG = 1 - 2\int_0^1 (0{,}89x^2+0.09x+0.01)$$

IG= 0,2967

4. Interpretación

El índice de Gini en Lima metropolitana ha aumentado lentamente su valor lo cual significa que la desigualdad de ingreso ha aumentado este hecho puede ser explicado por los fenómenos sociales lo cuales puede ser de aspecto económico, político o social. Los Fenómenos sociales que podrían explicar este aumento en la desigualdad son las siguientes:

La crisis económica podría haber contribuido al incremento en la desigualdad, ya que las crisis suelen afectar de manera desproporcionada a los sectores más vulnerables de la sociedad. Además, períodos de crecimiento económico desigual, donde ciertos grupos se benefician más que otros, podrían influir en la distribución de ingresos y riqueza.

5. Conclusiones

El aumento del índice de Gini en Lima Metropolitana es un reflejo de una combinación de factores estructurales y coyunturales.

- Desigualdad estructural: La crisis económica y el crecimiento desigual apuntan a problemas estructurales en la economía que perpetúan la desigualdad. La falta de diversificación económica y la dependencia de ciertos sectores pueden exacerbar estas diferencias.
- Falta de políticas efectivas: Las políticas públicas actuales pueden no estar siendo efectivas en la redistribución de ingresos o en la protección de los más vulnerables. Una revisión y ajuste de las políticas fiscales y de bienestar social es crucial para abordar estas desigualdades.
- Impacto de la pandemia: La pandemia de COVID-19 exacerbó las desigualdades existentes y creó nuevas brechas. La recuperación económica post-pandemia debe enfocarse en ser inclusiva y equitativa, asegurando que todos los sectores de la sociedad se beneficien del crecimiento.

6. Referencias

APEIM (octubre, 2020). Banco Mundial. Índice de Gini – Perú. Recuperado de: https://datos.bancomundial.org/indicator/SI.POV.GINI?end=2020&locations=PE&start= 1997

Castillo, L. (2020). Dinámica Regional de la Desigualdad de Ingresos en Perú. Lima. Recuperado de: https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de Trabajo/2020/documento-de-trabajo-004-2020-esp.pdf

INEI(15 de febrero,2020). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú.*

Anexos

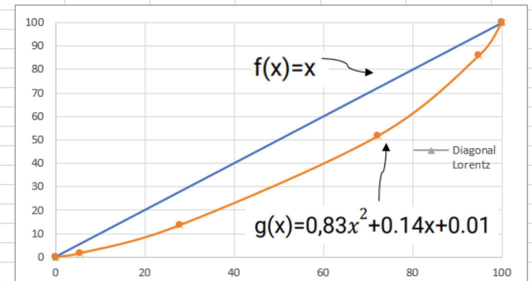
Cálculos en 2019, 2020 y 2021:

Tabla Relación Sueldo-Población periodo 2019

	Columna1	Columna2	Columna3	Columna4	Columna5	Columna6	Columna7
	0	0	0	0	0	0	0
E	1300	5.50	5.5	7150	7150	1.545969344	3.95403066
D	2480	22.40	27.9	55552	62702	13.557394382	14.3426056
C	3970	44.30	72.2	175871	238573	51.584132084	20.6158679
B	7020	22.70	94.9	159354	397927	86.039572491	8.86042751
A	12660	5.10	100	64566	462493	100	0
							47.7729317

Diagonal Lorentz	
0	100
0	100

INDICE DE GINI 0,2867



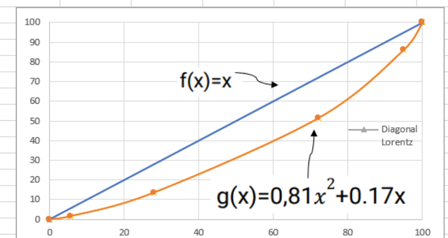
g(x) viene a ser la función para la curva de lorenz

Tabla Relación Sueldo-Población periodo 2020

	Columna1	Columna2	Columna3	Columna4	Columna5	Columna6	Columna7
	0	0	0	0	0	0	0
E	1977	6.00	6	11862	11862	2.564795575	3.43520442
D	2760	24.80	30.8	68448	80310	17.364587140	13.4354129
C	4160	42.80	73.6	178048	258358	55.862034669	17.7379653
B	7230	22.00	95.6	159060	417418	90.253906546	5.34609345
A	1300	4.40	100	5720	423138	91	8.50931798
							48.463994

Diagonal Lorentz	
0	100
0	100

INDICE DE GINI 0,2900



g(x) viene a ser la función para la curva de lorenz

Tabla Relación Sueldo-Población periodo 2021

	Columna1	Columna2	Columna3	Columna4	Columna5	Columna6	Columna7
	0	0	0	0	0	0	0
E	1300	6.50	6.5	8450	8450	1.827054680	4.67294532
D	2480	26.60	33.1	65968	74418	16.090621912	17.0093781
C	3970	44.80	77.9	177856	252274	54.546555299	23.3534447
B	7020	19.30	97.2	135486	387760	83.841268949	13.3587311
A	12660	2.90	100.1	36714	424474	92	8.32044874
							66.7149479

Diagonal Lorentz	
0	100
0	100

INDICE DE GINI 0,2967

Área de trazado

